

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003年10月16日 (16.10.2003)

PCT

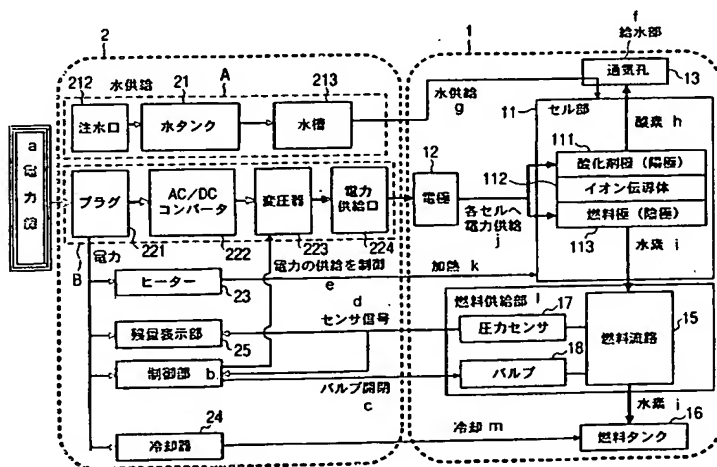
(10) 国際公開番号
WO 03/085769 A1

- (51) 国際特許分類: H01M 8/06, 8/00 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP03/04317 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中窪 亨 (NAKAKUBO, Toru) [JP/JP]; 〒146-8501 東京都 大田区 下丸子 3丁目30番2号 キヤノン株式会社内 Tokyo (JP). 江口 健 (EGUCHI, Ken) [JP/JP]; 〒146-8501 東京都 大田区 下丸子 3丁目30番2号 キヤノン株式会社内 Tokyo (JP). 渡部 充祐 (WATANABE, Mitsuhiro) [JP/JP]; 〒146-8501 東京都 大田区 下丸子 3丁目30番2号 キヤノン株式会社内 Tokyo (JP).
(22) 国際出願日: 2003年4月4日 (04.04.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2002-104442 2002年4月5日 (05.04.2002) JP (74) 代理人: 岡部 正夫, 外 (OKABE, Masao et al.); 〒100-0005 東京都 千代田区 丸の内3丁目2番3号 富士ビル602号室 Tokyo (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): キヤノン株式会社 (CANON KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒146-8501 東京都 大田区 下丸子 3丁目30番2号 Tokyo (JP). (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

[続葉有]

(54) Title: CHARGER, FUEL BATTERY, AND METHOD FOR CHARGING FUEL BATTERY

(54) 発明の名称: 充電器、燃料電池および燃料電池の充電方法



a...POWER LINE
A...WATER SUPPLY
212...WATER INJECTION PORT
21...WATER TANK
213...WATER BATH
B...POWER
221...PLUG
222...AC/DC CONVERTER
223...TRANSFORMER
224...POWER SUPPLY PORT
23...HEATER
25...REMAINING CAPACITY DISPLAY SECTION
b...CONTROL SECTION
c...VALVE OPEN/CLOSE
d...SENSOR SIGNAL
e...CONTROL OF POWER SUPPLY
l...WATER SUPPLY SECTION

13...VENT
g...WATER SUPPLY
11...CELL SECTION
h...OXYGEN
111...OXIDIZER ELECTRODE (ANODE)
112...ION CONDUCTOR
113...FUEL ELECTRODE (CATHODE)
l...HYDROGEN
j...POWER SUPPLY TO EACH CELL
12...ELECTRODE
k...HEATING
l...FUEL SUPPLY SECTION
17...PRESSURE SENSOR
18...VALVE
15...FUEL CHANNEL
m...COOLING
16...FUEL TANK

(57) Abstract: A charger, a fuel battery, and a method for charging the fuel battery. Conventionally, various kinds of primary batteries and secondary batteries have been used so as to carry and use a small-sized electric device. Reduction in size and in weight of electric will further progress and wireless networks will be in place, strengthening the tendency of carrying and using devices. Therefore, it is difficult to supply enough energy to conventional primary batteries and secondary batteries to drive devices. Attention has been paid to a small-sized fuel battery as the solution of this problem. However, there has been a problem that if the fuel runs out, fuel must be supplied, or the fuel cell must be replaced to supply power. The problem is solved by providing the fuel tank of a fuel battery with a charger or the like to supply hydrogen generated by the electrolysis of water to the tank.

[続葉有]

DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明は、充電器、燃料電池および燃料電池の充電方法に関する。

従来、小型の電機器を持ち運んで使用するためには、種々の一次電池、二次電池が使用されてきた。今後の電気機器のますますの小型、軽量化が進み、ワイヤレスのネットワーク環境が整うことにより、機器を持ち運んで使用する傾向が強まる中で、従来の一次電池、二次電池では機器の駆動に十分なエネルギーを供給することは困難である。このような問題の解決策として、小型の燃料電池が注目されているが、燃料電池は、燃料を使い切ってしまった場合に、燃料を新たに補給するか、燃料電池ごと交換しなければ、電力が得られないという課題があった。

本発明は、燃料電池の燃料タンクに、水を電気分解して生成した水素を供給する充電が可能な充電器等を提供することによって、上記課題の解決を図った。